

**PENGARUH ION KALSIMUM (II), MAGNESIUM (II) DAN BESI (III)
TERHADAP LAJU KRISTALISASI NaCl
DARI LARUTAN LEWAT JENUH**

SKRIPSI



KIK
MPK.551/96
Sol
P

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Oleh :

Moh. Iskandar Solichin

089110815

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1996**

**PENGARUH ION KALSIMUM (II), MAGNESIUM (II) DAN BESI (III)
TERHADAP LAJU KRISTALISASI NaCl
DARI LARUTAN LEWAT JENUH**

SKRIPSI


**Diajukan Sebagai Tugas Akhir Untuk Memenuhi
Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Kimia
Pada FMIPA Universitas Airlangga
Surabaya**

Oleh :

Moh. Iskandar Solichin
089110815

Disetujui oleh :

Pembimbing I


Drs. Faidur Rochman, MS
NIP. 131 406 067

Pembimbing II


Drs. Hamathi
NIP. 131 932 686

**PENGARUH ION KALSIUM (II), MAGNESIUM (II) DAN BESI (III)
TERHADAP LAJU KRISTALISASI NaCl
DARI LARUTAN LEWAT JENUH**

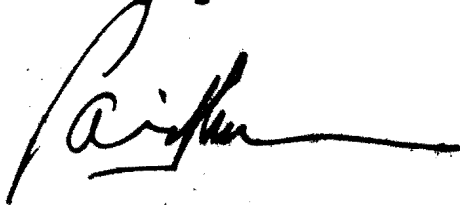
SKRIPSI

Oleh :

Moh. Iskandar Solichin
089110815

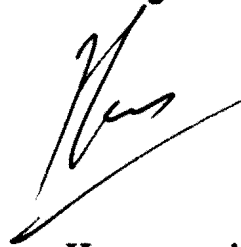
Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Faidur Rochman, MS
NIP. 131 406 061

Pembimbing II



Drs. Hamami
NIP. 131 932 686

Dekan FMIPA UNAJR



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Kimia



Inge Lunardhi
NIP. 130 873 510

ABSTRAK

Zat pengotor utama dalam larutan pekat garam NaCl (brine) adalah ion Ca^{2+} , Mg^{2+} , dan Fe^{3+} . Salah satu metode pemurnian garam NaCl adalah dengan rekristalisasi garam tersebut secara evaporasi pada temperatur konstan.

Pengaruh temperatur evaporasi terhadap laju kristalisasi garam NaCl dilakukan pada temperatur 50°, 60°, 70°, dan 80°C. Sampel yang digunakan adalah larutan jenuh NaCl murni. Hasil analisis regresi linier menunjukkan bahwa secara numerik hubungan antara pengaruh temperatur evaporasi terhadap laju kristalisasi garam NaCl : $\bar{v} = 1,6771 \cdot 10^{-7} T^{3,0276}$ gram/menit. Laju kristalisasi maksimum percobaan sebesar 0,1049 gram/menit pada temperatur evaporasi 80°C untuk kondisi murni (tanpa impuritis).

Selanjutnya dibuat sampel lain yaitu larutan garam NaCl murni ditambah impuritis Ca^{2+} , Mg^{2+} , dan Fe^{3+} secara terpisah dengan variasi konsentrasi 100, 200, 300, dan 400 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penambahan Ca^{2+} menyebabkan penurunan laju kristalisasi garam NaCl. Sebaliknya pada penambahan Mg^{2+} atau Fe^{3+} dapat menyebabkan kenaikan pada laju kristalisasi garam NaCl.

Uji kemurnian kristal garam NaCl hasil kristalisasi secara spektroskopi dengan AAS menunjukkan terjadi penurunan kadar impuritis pada setiap penambahan.